



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

Maestría en Dirección de Empresas

Menú Virtual Para Restaurantes

Maestrando: Beck, Juan Pablo, LU 100.969

Director: Dr. Leal, Martín Fernando

UADE Business School

MBA E45

20/12/2017

ABSTRACT

This business plan evaluates the viability and strategy for a technology start-up company to be settled in Buenos Aires to provide services to restaurants by the use of mobile devices.

With the emerging of mobile devices, the increase in their processing power and new capabilities, people are changing their habits to perform each time new activities using their cell phone. Every day activities like stopping a taxi, booking a restaurant or shopping have experienced a twist and incorporated the option to be done using a mobile phone. Users of these technologies increase every day and this has been established as a hard trend.

This plan proposes the development of new software to allow users to order their food in restaurants using their mobile phone instead of a traditional menu, and provide this software to restaurant along with other services to create a new ordering experience.

This plan estimates the resources required to develop the software and establish a company capable of offering it to up to around 3000 customers in Argentina and other South American countries along with full 24x7 support for its first five years. The strategy to be adopted by the company, marketing, financial and operations plan is also covered. Investment requirements and return indicators are finally calculated to evaluate the economic viability of the project.

CONTENIDO

1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	7
2.	DEFINICIÓN DEL NEGOCIO	9
2.1.	OBJETIVOS.....	9
2.1.1.	OBJETIVO GENERAL	9
2.1.2.	OBJETIVOS PARTICULARES	9
2.2.	EL PRODUCTO	9
2.3.	LA EMPRESA	10
2.4.	NUESTRA MISIÓN Y VISIÓN.....	11
2.4.1.	MISIÓN	11
2.4.2.	VISIÓN.....	11
2.5.	MODELO DE NEGOCIO	11
2.6.	DESAFÍOS.....	14
3.	ANÁLISIS ESTRATÉGICO	15
3.1.	MODELO DE NEGOCIO ACTUAL	15
3.2.	ANTECEDENTES DEL SECTOR.....	16
3.3.	ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL NEGOCIO.....	17
3.4.	ANÁLISIS COMPETITIVO.....	18
3.4.1.	AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES	18
3.4.2.	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES	19
3.4.3.	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	19
3.4.4.	AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS	19
3.4.5.	RIVALIDAD DEL MERCADO	20
4.	ESTUDIO DE MERCADO	20

4.1.	MERCADO OBJETIVO.....	20
4.2.	ANALISIS DE LA INDUSTRIA	21
4.3.	DIMENSIONAMIENTO	22
4.4.	PRONOSTICO DE LA DEMANDA.....	23
5.	PLAN COMERCIAL.....	24
5.1.	MIX DE MARKETING.....	25
5.1.1.	PRODUCTO.....	25
5.1.2.	SERVICIO.....	26
5.1.3.	PRECIO.....	27
5.1.4.	PLAZA	28
5.1.5.	PROMOCIÓN	28
6.	ESTUDIO TÉCNICO	29
6.1.	REQUERIMIENTOS FÍSICOS E INFRAESTRUCTURA	29
6.2.	REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS	29
6.2.1.	CRITERIOS DE SELECCIÓN	29
6.2.2.	CALCULO DEL COSTO POR SERVICIO	30
6.2.3.	DEFINICIÓN DE PERFILES TÉCNICOS	31
6.3.	ACTIVIDADES CLAVE.....	33
7.	ORGANIZACIÓN INTERNA DEL NEGOCIO.....	34
7.2.1.	PERFILES ADMINISTRATIVOS	35
7.2.2.	PERFILES COMERCIALES	35
8.	ESTUDIO DE LA INVERSION.....	37
8.1.	GASTOS CORRIENTES DE SERVICIOS OPERACIÓN.....	38
8.2.	CONSUMO CORRIENTE	38

8.3.	GASTOS COMERCIALES	38
8.4.	INVERSIÓN NO RECURRENTE	40
8.4.1.	TECNOLOGÍA	40
8.4.2.	MUEBLES y ÚTILES.....	40
8.4.3.	OTROS GASTOS NO RECURRENTE	41
8.5.	DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN INICIAL	41
9.	ESTUDIO DE INGRESOS Y EGRESOS	42
9.1.	PRESUPUESTO DE INGRESOS	42
9.2.	PRESUPUESTO DE EGRESOS	44
9.2.1.	COSTOS DE INFRAESTRUCTURA	44
9.2.2.	OTROS COSTOS DEL SERVICIO.....	45
9.2.3.	GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	45
9.2.4.	GASTOS OPERATIVOS.....	46
9.2.5.	GASTOS COMERCIALES	46
9.3.	ESTADO DE RESULTADOS.....	46
9.3.1.	ESCENARIO BASE.....	46
9.3.2.	ESCENARIO OPTIMISTA	47
9.3.3.	ESCENARIO PESIMISTA	49
9.4.	INVERSIÓN REQUERIDA Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....	50
10.	ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO.....	50
10.1.	CÁLCULO DE LA TASA DE RENTABILIDAD EXIGIDA	50
10.2.	PROYECCIÓN DE RESULTADOS	52
10.2.1.	ESCENARIO BASE.....	52
10.2.2.	ESCENARIO OPTIMISTA.....	53

10.2.3.	ESCENARIO PESIMISTA	54
10.2.4.	VALOR ESPERADO DEL PROYECTO	55
11.	CONCLUSIÓN.....	57
12.	BIBLIOGRAFÍA	59
13.	ANEXOS.....	61
13.1.	Anexo 1	61
13.2.	Anexo 2	62
13.3.	Anexo 3	63
13.4.	Anexo 4	64
13.5.	Anexo 5	64
13.6.	Anexo 6	64

1. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consiste en desarrollar y comercializar un sistema orientado a su uso en restaurantes. Los consumidores tendrán el menú disponible de manera virtual en sus celulares, permitiéndoles navegar la carta, hacer un pedido e incluso pagar desde el. Se agregan varias funcionalidades que darán valor agregar tanto al consumidor como restaurant.

El valor agregado de este sistema se puede ver, desde la perspectiva del cliente:

- Menor tiempo de espera para hacer su pedido. Elige lo que quiere ordenar y hace el pedido de manera directa a la cocina donde llegará un alerta de pedido realizado en las pantallas del *backend* del sistema.
- Mayor contenido sobre el menú, fotos de los platos, explicación detallada que puede expandir, video del cheff explicando los platos, etc.
- Puede simular el pedido desde su hogar, sabiendo de antemano el costo de la orden y preparándolo para que marche de inmediato a su llegada al restaurant; agilizando los tiempos de espera.

Desde la perspectiva del restaurant:

- Reducción de costos de operación. Se necesitarán menos meseros para atender, ya que se requiere menos tiempo en el asesoramiento al cliente sobre platos y toma de pedidos.
- Captura de nuevos clientes y fidelización de los existentes a través del ofrecimiento de un sistema novedoso.
- Consolidación en la toma de los pedidos. Se reduce el riesgo de tomar mal el pedido de una mesa por intervención del mesero. Además, a través de consultas en línea al backend, la gerencia del restaurant dispone de mayor información en tiempo real de las órdenes de sus clientes, mesas ocupadas, etc. Se puede hacer una mejor explotación del consumo de los clientes para lograr conocerlos mejor y realizar

ofertas de venta cruzada directamente cuando el cliente hace su orden -por ejemplo, si un cliente ordenó un postre, le pregunta si desea sumarle un café-, etc.

La empresa se creará en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y empezará a operar en primera instancia dando servicios acotados a esta región, para luego expandirse al país, y en el segundo año estar operando en otras importantes ciudades de Latinoamérica.

El equipo de gestión consistirá en sus socios fundadores, un equipo de tres Ingenieros en informática y MBAs con experiencia en multinacionales, dispuestos a emprender. Se asignarán los siguientes roles iniciales en la gestión de la compañía: CEO, Gerente de Operaciones, y Gerente de Desarrollo. Se estima contratar 26 empleados adicionales a lo largo de los primeros 5 años de proyecto.

Los ingresos de la compañía vendrán principalmente del arancel de servicio que se cobra al restaurant, pero también habrá otras fuentes secundarias, como los servicios de implementación, adecuación y publicidad a través del menú.

La oportunidad surge a partir de que, aun estando en la era de los sistemas de información, los comensales de un restaurant tipo, siguen esperando durante prolongados minutos que el mozo tome su orden, y a veces, se frustran al recibir un pedido diferente porque se ha tomado mal la comanda. Más del 90% de los comensales de este restaurant tipo cuenta con un poderoso dispositivo de procesamiento en su bolsillo –su celular- que podría utilizar para tomar su pedido de forma ágil y con bajo costo para el restaurant. Esto da origen al presente proyecto de inversión.

Los principales resultados pretendidos se pueden sintetizar en:

- Desarrollar el software y tenerlo productivo en sólo 6 meses.
- Ser tendencia, generar una moda que contagie y se propague viralmente a cada vez más restaurantes.

- Empezar en Bs As, y al segundo año extender cobertura a las principales ciudades de país y Latinoamérica.
- Internacionalizar el producto (al resto del mundo) si los primeros resultados son satisfactorios.
- Alta tasa de retorno de la inversión. TIR calculada entre 24% y 52% a cinco años. Valor Actual Neto del proyecto \$ 714.842 USD.

2. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO

2.1.OBJETIVOS

2.1.1.OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de negocio para analizar la viabilidad económica, financiera y estratégica de una start-up tecnológica localizada en la ciudad de Buenos Aires a partir de Enero de 2018.

2.1.2.OBJETIVOS PARTICULARES

- Determinar la misión y visión de la compañía
- Obtener información del entorno respecto a competidores, productos sustitutos y tamaño del mercado objetivo
- Releva la estructura de costos y gastos asociados al negocio
- Dimensionar el esfuerzo necesario para el desarrollo del producto que se comercializará
- Delinear los perfiles y competencias necesarias para los distintos roles a cubrir

2.2. EL PRODUCTO

Se pretende desarrollar un menú virtual para restaurantes, con dos funcionalidades principales:

- Menú virtual a ser utilizado en *tablets* dentro del restaurant, que permita a los clientes hacer el pedido directo desde ella y hasta la cocina.
 - Agiliza el tiempo de pedido y pago.
 - Ofrece contenido multimedia dentro del menú (fotos, videos, descripción)
 - Se puede ofrecer personalización a consumidores frecuentes.
 - Facilita la venta cruzada mediante sugerencias ad-hoc e historial de consumo del cliente.
- Usuarios pueden descargar la app directo a sus celulares, navegar la carta y pagar incluso antes de ir al restaurant.
 - Agiliza aún más el pedido, permite conocer el gasto antes de entrar al restaurant y evitar “sorpresas”.
 - Mejor personalización del contenido.
 - Reduce al restaurant la inversión requerida en *tablets*

2.3. LA EMPRESA

La empresa se tratará de una start-up tecnológica. El modelo de negocio con el que comercializará su producto es el denominado “Software as a Service” (*SaaS*). En estos modelos, la fuente de ingreso no son las ventas de licencias de software, sino más bien la entrega de un servicio a través de un software. La empresa se encargará del propio desarrollo de la aplicación y explotación en la nube. Los clientes (restaurantes) no deben disponer de ningún tipo de hardware ni conocimiento para poder administrar a aplicación.

Se eligió el polo tecnológico de Parque Patricios en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires como sede central de la compañía. En el plan inicial, no se contempla abrir oficinas en otras ubicaciones donde se ofrecerá el servicio.

2.4. NUESTRA MISIÓN Y VISIÓN

2.4.1. MISIÓN

“Ser una nueva forma de interacción entre comensales y restaurantes, ser semilla de cambio para generaciones futuras”

2.4.2. VISIÓN

“Estar presentes en el 20% de los restaurantes de CABA en el año 2020 y tener fuerte presencia en más de 5 países para el año 2022”.

2.5. MODELO DE NEGOCIO

De acuerdo a lo propuesto por Osterwalder y Pigneur, el modelo de negocio propuesto por esta start-up tecnológica se puede explicar en componentes o lienzos, como se describe a continuación (Osterwalder y Pigneur, 2010).

Segmentos de Clientes: Utilizando la segmentación de restaurantes propuesta por Roco y Vladimir (Roco y Vladimir, 2001), nuestros clientes son todo tipo de restaurantes que quieran adquirir el servicio (Temáticos, de Autor, Fast Casual, Fusión, Gourment). En cuanto al precio, el objetivo estará enfocado principalmente en el rango de los costosos y de precio medio. Los restaurantes de lujo se caracterizan por la atención personalizada de los mozos con el cliente y quedan excluidos de nuestro segmento objetivo, aunque no se descarta hacer intentos de penetración en tal segmento. Para determinar el precio de venta, el restaurante se dividirá en 3 tamaños (Pequeño, Mediano y Grande). Esto es porque a mayor tamaño generará un mayor tráfico en la aplicación (cantidad de pedidos) y con ello un incremento en el costo para ofrecer nuestro servicio en la nube.

Propuesta de Valor: Podemos evaluar el valor que nuestro servicio genera desde la perspectiva del usuario o comensal y desde el restaurant o cliente. Para los usuarios finales se ofrece una experiencia en la toma de pedidos nueva, donde se destaca la velocidad para realizar sus pedidos y pagar (todo a un click desde su teléfono o tablets); y además la cantidad de contenido que se puede ofrecer en el menú, con valor detalle sobre los platos incluyendo contenido multimedia y descripción detallada. Los restaurantes podrán reducir la cantidad de meseros a emplear, ya que no tendrán que lidiar con las tareas de toma de pedidos. Al permitir tomar pedidos anticipados desde la aplicación, pueden predecir mejor los ingredientes a utilizar y hacer un uso más eficiente de las materias primas. También pueden llevar un perfil de cada usuario y hacer una suerte de fidelización, con ofrecimiento de promociones a medida.

Canales: Se propone hacer una fuerte campaña de marketing digital para dar conocimiento al producto, principalmente a través de publicidad en plataforma Facebook y Google Ads. Se saldrán a buscar clientes en forma de venta directa a través de nuestros ejecutivos de cuenta, en persona y teléfono.

Relaciones con los clientes: Los restaurantes dispondrán de un servicio de atención telefónica 24x7 para incidentes con el uso del servicio. Se podrán contactar vía telefónica o presencial con nuestros ejecutivos para mejoras y actualizaciones en el menú a ofrecer. La aplicación también tendrá un módulo de contacto para dejar preguntas técnicas y de funcionamiento.

Flujos de Ingresos: La principal fuente de ingresos será a través de un cobro de suscripción del servicio, que puede ser mensual/semestral/anual. El precio de venta será determinado según el tamaño del restaurante cliente. Se cobrará un costo de alta de cliente por única vez, por los esfuerzos que involucra registrarlo en la plataforma y asistirlo en el alta del menú. También se obtendrán ingresos por publicidades pagas en el menú, como marcas de bebidas azucaradas y alcohólicas.

Recursos Clave: Todo el servicio será suministrado en la nube, por lo cual resulta clave la selección de un proveedor de aplicaciones en la nube con alta escalabilidad, buenos tiempos de respuesta y capacidad de almacenamiento. Nuestro candidato es *Google App Engine*. Por otro lado, necesitamos contar con diseñadores innovadores, ya que se espera un alto atractivo visual en nuestra aplicación. Los desarrollares también deben ser de buena experiencia porque se busca tener el producto disponible rápido y de calidad.

Actividades Clave: El desarrollo de la aplicación es fundamental que se realice rápido y de calidad. Tanto en las apps mobile (iOS/Android) y backend. El diseño gráfico también es importante, para lograr impacto visual en los usuarios. La puesta en marcha para un restaurant que decide adquirir el servicio es fundamental, con un tiempo esperado no mayor a 72hs.

Socios Claves: Nuestro principal socio clave será el proveedor de la aplicación en la nube. Ya que todo el servicio será entregado a través de este, se debe elegir a un proveedor que garantice continuidad en los años, además de calidad de servicio (tiempo de respuesta).

Estructura de Costos: Dado que se trata de una empresa de servicios, el costo principal estará en los salarios del personal informático y fuerza de ventas. Se puede variabilizar el costo del servicio entregado como cantidad de pedidos por segundo que cada cliente representa (con eso dimensionar el servicio en la nube).

Lo expuesto se puede sintetizar en el siguiente diagrama:

Socios Claves <ul style="list-style-type: none"> • Proveedor de hosting de aplicaciones cloud 	Actividades Claves <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de calidad • Diseño • Puesta en marcha 	Propuesta de Valor <p>Comensal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velocidad • Contenido <p>Restaurant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Costos • Información • Fidelización 	Relaciones con Clientes <ul style="list-style-type: none"> • Atención 24x7 • Aplicación • Telefónica • Oficinas 	Segmentos de Clientes <ul style="list-style-type: none"> • Restaurantes según precio: <ul style="list-style-type: none"> • De Lujo • Costosos • Precio medio • Segmentados por tamaño <ul style="list-style-type: none"> • Pequeño • Mediano • Grande
	Recursos Claves <ul style="list-style-type: none"> • Empleados Innovadores • Servicio Cloud • Diseñadores vanguardistas 		Canales <ul style="list-style-type: none"> • Venta Directa • Teléfono • Web • Marketing Digital 	
Estructura de Costos <ul style="list-style-type: none"> • Costos variables por transacción del servicio cloud • Costo del marketing digital (Facebook, Google) • Salarios 			Flujo de Ingresos <ul style="list-style-type: none"> • Cobro de Servicio, tarifa varía según tamaño • Publicidad a través del menú • Servicios de Personalización 	

Fuente: Elaboración propia a partir de (Osterwalder y Pigneur, 2011)

2.6. DESAFÍOS

Para que este emprendiendo garantice su éxito, se deberán enfrentar los siguientes desafíos:

- Crear demanda de un nuevo producto en un nicho de mercado totalmente nuevo
- Desplazar a los sistemas bien institucionalizados en los grandes restaurantes
- Minimizar el impacto de los nuevos competidores (imitadores/sustitutos) que aparecerán.

Se sugiere enfrentarlos de la siguiente manera:

- Fuerte inversión inicial que permita ofrecer el servicio gratuito durante los primeros 6 meses tras su lanzamiento.

- Tras el primer lanzamiento, ampliar el producto para proveer además las funcionalidades de los grandes sistemas del rubro.
- Desarrollo de Interfaces con principales sistemas de restaurantes.
- Crear barreras de entrada con una rápida expansión inicial, y fuerte imagen de marca.

3. ANALISIS ESTRATÉGICO

3.1. MODELO DE NEGOCIO ACTUAL

Realizar un pedido en un restaurant es un procedimiento cuya manera más difundida de operación se realiza de la siguiente manera:

- Al llegar al restaurant, el comensal es dirigido por un *maître* hacia su mesa. Opcionalmente, el cliente puede elegir sin asistencia una mesa de su interés dentro de las disponibles.
- El *maître* entrega al comensal el menú del restaurant
- Tras un tiempo de espera para que el cliente tome su decisión sobre la orden a realizar, el mozo se acerca a la mesa y toma nota del pedido en forma manual. Algunas variantes recientes permiten que el mozo tome el pedido en algún medio digital como *tablets* o *PDA*s.
- El mozo eleva el pedido a la cocina, donde se prepara el pedido.
- Una vez que el pedido está listo, se le indica al mozo para que este pueda llevarlo hacia la mesa del cliente.

En este proceso tradicional y bien difundido mundialmente, se pueden observar los siguientes inconvenientes:

- Los mozos se encuentran atareados y tardan en tomar el pedido del cliente
- Por error humano, el mozo puede tomar incorrectamente el pedido del cliente

- Existe un tiempo de demora para que el mozo eleve la orden del cliente hacia la cocina.
- El cliente no lleva un control de su cuenta en tiempo real, si no que conocerá el total solamente a la hora de pedir la cuenta.
- La información sobre los platos del menú es acotada en un medio impreso. Contiene una breve descripción y a lo sumo puede adicionar alguna foto ilustrativa.

3.2. ANTECEDENTES DEL SECTOR

La primera irrupción tecnológica registrada en el proceso de toma de órdenes de los comensales de un restaurant surgió con la incorporación de dispositivos de mano (*handhelds* y *PDA*s). Los mozos comenzaron a utilizarlas para tomar el pedido de forma electrónica en vez de manera manual. Esto permitía evitar el extravío de comandas y registrar de manera digital los pedidos.

Sistemas más modernos integrados para la gestión de restaurantes incorporaron el concepto del uso de PCs ubicadas en posiciones estratégicas dentro del restaurant, con pantallas táctiles, que permiten al mozo descargar la orden realizada por los comensales en este medio informático. Desde otro extremo, con terminales ubicadas en la cocina, otros operadores relevan los pedidos y dan instrucciones a la cocina. Esta es la tecnología más difundida en los grandes restaurantes que operan en la actualidad.

La incorporación de tablets ha permitido a ciertos restaurantes incorporar menú virtual a los clientes con un concepto similar al propuesto en el presente plan. Las tablets se fijan mediante dispositivos a las mesas, y los clientes pueden utilizarlas para realizar su orden. Es un gran avance hacia la idea propuesta. La desventaja es que no existe un dispositivo por comensal. Además, el costo para los restaurantes es elevado ya que necesitan incorporar estos dispositivos por cada mesa. Otros restaurantes han incorporado el uso de tablets para dar un menú a los clientes con buen contenido

multimedia, pero sólo les permiten explorar el menú de manera *estática*, es decir, no pueden realizar pedidos con la misma ni interaccionar con la orden.

Al momento de redacción del presente trabajo, han surgido algunos startups tecnológicos con un concepto muy similar a propuesto, permitiendo que los usuarios usen sus dispositivos móviles personales para realizar pedidos. Estas no han logrado masividad, y cuentan con funcionalidades limitadas. Como se analizará, representan a los principales competidores directos en el mercado meta.

3.3. ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL NEGOCIO

El contexto político en Argentina es de incertidumbre, producto de una transición de gobierno con enfoque de políticas económicas diferentes a los últimos 12 años. El clima general de los inversores es “esperar y ver” cómo evoluciona la nueva gestión y resuelven problemas de fondo como inflación, esquema impositivo y leyes laborales. Eso lleva hacia el *flight to quality*, y moverse a inversiones más conservadoras. Esto atenta contra el deseo inversor en *start ups*.

En cuanto al contexto económico, Argentina se encuentra tras un año de contracción fuerte del PBI (-2,2%). Se empieza a ver un tibio recupero en nuevas inversiones y crecimiento de la industria. Claramente, esta contracción de la economía atenta a una reducción del consumo y con ello la actividad de los restaurantes, nuestro cliente. Así y todo, la leve recuperación proyectada y nuestro enfoque de nicho espera poder sortear esta problemática para poder posicionarse en restaurantes de lujo.

De cualquier forma, Argentina será el punto de partida, y no se puede quedar en el solo análisis local. Nuestros países vecinos serán objetivo durante el segundo año de vida de proyecto, y como se puede ver en la tabla a continuación, su economía goza de

buena salud con buen crecimiento del PBI en el último año según informe de la CEPAL del anexo 1.

En el plano social, se destaca la alta aceptación de la tecnología en vida cotidiana dentro de Argentina y el mundo. Incluso gente de la tercera edad ha incorporado a las computadoras y smartphones como medio para resolver problemas habituales (home banking, pago de servicios, conectividad con familiares, etc.). La facilidad en el uso de las nuevas tecnologías produce el cierre de brechas tecnológicas y se cree que esto denota una oportunidad a aprovechar con el producto propuesto por el presente proyecto.

Respecto al entorno tecnológico, se puede observar que la tecnología avanza a pasos gigantes, y dentro de ella interesa centrarse particularmente en los smartphones y tablets. La penetración de smartphones en Argentina en el año 2014 es de 13 millones de unidades, y nuestros países objetivo dentro de Latinoamérica presenta números con proporción similar en la población. Se detalla resultados de un reporte realizado por *Google* al respecto a la penetración de smartphones en el año 2014 para países de nuestro interés en el anexo 2.

3.4. ANÁLISIS COMPETITIVO

Se evalúa el entorno competitivo usando la metodología propuesta por Porter (Porter, 1985).

3.4.1. AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES

Como se verá luego en el plan financiero, la inversión requerida para este tipo de proyecto es relativamente baja. Tampoco se utilizará tecnología altamente innovadora,

con lo cual las barreras de entrada ofrecidas son relativamente bajas y la amenaza de nuevos competidores alta. Es por ello que se sugiere, una vez entrado en el proyecto, desarrollarlo velozmente y salir con mucha fuerza vendedora a conquistar el mercado.

3.4.2.PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES

Al no existir otros competidores que ofrezcan el exacto mismo producto, nuestros compradores tienen bajo poder de negociación.

3.4.3.PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Nuestros proveedores serán servicios de cloud computing donde hacer el hosting de nuestra aplicación. Tienen tarifas fijas y al ser una empresa de bajo volumen, se debe acatar a sus precios de mercado. De cualquier manera, el costo del servicio de nuestros proveedores es bajo respecto al precio de venta. No encontramos que los proveedores debiliten nuestra posición.

3.4.4.AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

El principal sustituto es continuar con el sistema tradicional de restaurantes, donde los mozos toman el pedido manual. También existen softwares que ofrecen a los mozos la posibilidad de tomar ellos el pedido a través de tablets. Hay softwares disponibles que se pueden descargar, y permiten a los restaurantes una autogestión para crear un menú y operar ejemplo, *RESTAURANT MENU*. Estos operan por venta de Licencias y no son personalizables. Tampoco está orientado a que cada comensal utilice su propio Smartphone.

Nos encontramos en una era de la información y alto desarrollo tecnológico. Podrían aparecer nuevas ideas innovadoras que no estén en nuestro momento en el radar. Se considera una amenaza media/alta la aparición de sustitutos en esta etapa.

3.4.5.RIVALIDAD DEL MERCADO

El producto existe con algunas variantes en otros países de Latinoamérica, pero no en su modalidad de uso por smartphones. En Argentina, en base a nuestros estudios, no hay aún proveedores corriendo con sistemas similares, con lo cual se puede considerar a Argentina un mercado virgen y por lo tanto una gran oportunidad.

4. ESTUDIO DE MERCADO

Realizar un análisis del mercado implica determinar factores como su tamaño, poder de compra de sus integrantes, composición, segmentos, comportamiento de los consumidores y evolución de la demanda (Santesmases Mestre, 2012). Estos puntos serán cubiertos en esta sección.

4.1.MERCADO OBJETIVO

Nuestra aplicación tiene la versatilidad de poder ser ofrecida en prácticamente cualquier tipo de restaurante. No existe limitante en cuánto a su tipo de cocina, precio o tamaño. Sin embargo, podemos armar un perfil de nuestro restaurante objetivo (aquel que creemos que es más probable que adquiera nuestros servicios) de manera tal de poder hacer un dimensionamiento, pronóstico de demanda y enfocar nuestro marketing y fuerza de venta.

Tipo de restaurante: Utilizando la clasificación de restaurantes propuesta por Roco y Vladimir (Roco y Vladimir, 2001), nos centraremos principalmente en los restaurantes costosos y de precio medio (es decir, quedan exceptuados los restaurantes de lujo,

donde se distingue en ellos el trato personalizado del garzón y maître, quitando valor a nuestra aplicación) y también los económicos (en ellos, el público que atiende escapa del cliente tipo al que queremos llegar con la aplicación). En nuestra clasificación no haremos distinción por tipo de menú (étnico, de especialidad, gourmet, etc.) ni ambiente (familiar, formal, de deportes, etc.).

Tamaño: Nos interesa todo tamaño de restaurante, pero a fines de determinar el precio de venta del servicio, se catalogan en 3 grupos según estándares de la industria:

Pequeños: Hasta 75 sillas.

Medianos: 75-150 sillas.

Grandes: Más de 150 sillas.

A mayor tamaño de restaurante, se espera mayor número de consultas y pedidos, incrementando la necesidad de capacidad de procesamiento de nuestro servicio en la nube y por lo tanto incrementando nuestro costo variable para entregar el servicio.

Según relevamiento del auto en distintos polos gastronómicos, por conveniencia realizado en la ciudad de Santiago de Chile, se puede a partir de un muestreo considerar la siguiente distribución de restaurantes según tamaño:

Pequeños: 20%.

Medianos: 70%.

Grandes: 10%.

4.2. ANALISIS DE LA INDUSTRIA

Nos centramos en primer lugar, en el estudio de la industria gastronómica en Buenos Aires, lugar donde partirá el emprendimiento de este proyecto. Un saludable comienzo en las ventas a zona local es factor clave de éxito. Si no se logra escala de ventas durante el primer año, la empresa podría perder liquidez y fracasar sin siquiera haber intentado expandirse.

Según datos del departamento de estadísticas y censos de la ciudad de buenos aires, el índice de cubiertos vendidos se había mantenido en una meseta durante los años 2015 y 2016; pero en el transcurso de 2017 (Enero - Agosto) lleva un crecimiento del

15%. Esto muestra una reactivación de la industria y muestra un escenario favorable para nuestro proyecto.

Por otro lado, de acuerdo a un relevamiento del principal sitio usado como guía de restaurantes, Guía Oleo publicado en la revista *Apertura*, se muestra que durante el último año cerraron 161 restaurantes Buenos Aires y Gran Buenos Aires; pero se registraron 506 nuevas aperturas. Este es otro termómetro de que estamos frente a una industria en reactivación y es buen momento para lanzarse a ella.

4.3. DIMENSIONAMIENTO

Se procede a consultar las principales guías de restaurantes de los mercados objetivos y filtrar por el tipo de segmento de nuestro mercado meta para obtener una base de dimensionamiento, es decir, cantidad de restaurantes objetivo en las zonas donde se quiere ofrecer el servicio en primera instancia.

Buenos Aires y Gran Buenos Aires (Fuente: Guía Oleo, Septiembre 2017). 5.444 restaurantes. Detalles por zona en Anexo 3.

Santiago de Chile (Fuente: Guía Zomato, Septiembre 2017). 4.660 restaurantes. Detalles en Anexo 4.

Sao Paulo (Fuente: Guía Zomato, Septiembre 2017). 11.365 restaurantes. Detalles en Anexo 5.

Rio de Janeiro (Fuente: Guía Zomato, Septiembre 2017). 1.981 restaurantes. Detalles en Anexo 6.

La síntesis de los datos recolectados se muestra en la tabla a continuación:

Ciudad	Cantidad de Restaurantes Objetivo
Buenos Aires	5444
Santiago de Chile	4660
Rio de Janeiro	1981
San Pablo	11365

Fuente: Elaboración propia a partir de Guías de Restaurantes Web

4.4. PRONOSTICO DE LA DEMANDA

Resulta particularmente complejo predecir la demanda cuando se trata del lanzamiento de un producto nuevo. Partimos de la base de que en la mayoría de los casos, ni el cliente sabe con exactitud lo que quiere (Ries, 2012), entonces más complejo aún es determinar cuánto de nuestro producto o servicio está dispuesto a adquirir. Se propone entonces plantear la demanda en un escenario optimista como el porcentaje de cuota de mercado lograda por startups similares que aplican al mismo nicho de mercado. En nuestro caso puntual, tomamos la penetración de *Restorando*, aplicación que permita gestionar reservas de restaurantes en línea, vía web o aplicación mobile. Consideramos a esta un caso de éxito, y nos pone la vara en lo más alto del escenario optimista, para luego ajustar estos valores según índice de éxito de startups similares. Restorando tiene cobertura en todas las regiones donde pretendemos crecer durante los primeros cinco años de nuestro emprendimiento.

Tras una recopilación del autor tomadas en el sitio web de Restorando en Septiembre 2017, se logró determinar la siguiente cantidad de clientes logrados en cada ubicación.

Ciudad	Cantidad de Clientes Restorando	Cuota de Mercado
Buenos Aires	1097	20,15%
Santiago de Chile	282	6,05%
Rio de Janeiro	266	13,43%
San Pablo	1087	9,56%
PROMEDIO		12,30%

Fuente: Elaboración propia a partir de consulta Web de Restorando, Septiembre 2017.

Para simplificar nuestro análisis en pronóstico de la demanda, promediamos la penetración lograda por esta aplicación en las distintas localidades, obteniendo una demanda objetivo del **12.3% del total** de los restaurantes en cada región donde

queremos posicionarnos, y como escenario optimista en un plazo de 5 años. Restorando fue fundada en 2011, y comenzó a operar en 2012. A la fecha (2017) tiene 5 años de vida y coincide con el horizonte de tiempo en el cual evaluaremos nuestra startup. Suena razonable por lo tanto estimar un crecimiento progresivo en nuestra base de clientes hasta lograr esa cuota de mercado en el quinto año de vida.

Para completar el análisis, planteamos dos escenarios más: Uno pesimista, y otro “promedio” o base. Por estudios de Longenecker y Petty (Longenecker y Petty, 2012), sabemos que la mitad de los emprendimientos fallan en los primeros dos años, y el 80% de ellos dentro de los primeros cinco años. Nos quedamos con este 80% de tasa de falla para penalizar nuestro escenario optimista, y así armar un modelo de escenario pesimista. A partir de esto, podemos computar la demanda bajo un escenario pesimista en un 20% del 12.3% del total, o sea, en un escaso **2.46%** de cuota de mercado.

Finalmente, planteamos un escenario base como un promedio entre escenarios pesimista y optimista, es decir, logrando una cuota de mercado del **7.38%**.

Sintetizando nuestros cálculos, podemos estimar la demanda bajo tres escenarios posibles en la tabla a continuación:

Escenario	Cuota mercado objetivo
Pesimista	2.46%
Base	7.38%
Optimista	12.3%

Fuente: Elaboración Propia.

5. PLAN COMERCIAL

Como parte del plan de marketing, tal como sugieren Kotler y Armstrong, la compañía diseña una mezcla de marketing integral, a veces llamado las 4P del marketing, conformada por factores del producto, precio, plaza y promoción. Esta combinación de herramientas tácticas buscan producir la respuesta deseada en el mercado meta. La

combinación de bienes y servicios que la compañía ofrece conforman el producto. A la cantidad de dinero que los clientes tienen que pagar para acceder al producto se lo denomina precio. Las actividades que ponen el producto a disposición de los clientes conforman la plaza. Por último, la comunicación del producto y persuasión a los clientes meta para que compren el producto, se lo conoce como promoción (Kotler y Armstrong, 2012). Sobre esta teoría, desarrollamos nuestra mezcla de marketing como sigue en esta sección.

5.1. MIX DE MARKETING

5.1.1. PRODUCTO

El producto consistirá en un desarrollo completamente propietario. Consta de tres grandes y diferenciables componentes de software:

- Aplicación Mobile: Esta será la aplicación que los comensales descargaran en sus teléfonos celulares y además podrá correr en tablets (provista por el restaurant o de propiedad de los comensales también). Esta aplicación permitirá al comensal:
 - Registrarse para mantener una cuenta con historial.
 - Utilizar la aplicación sin estar registrado.
 - Navegar el menú del restaurant de manera interactiva, con descripción, fotos y hasta videos de los platos y bebidas.
 - Realizar el pedido directamente desde el dispositivo.
 - Hacer seguimiento del estado de su pedido y cuenta.
 - Pagar por su consumo introduciendo una tarjeta de crédito.
 - Si el restaurant lo desea, armar un pedido en su celular (fuera del restaurante) y poder marcharlo una vez que se encuentre con una mesa asignada.
 - Cancelar órdenes realizadas si permanecen en un estado en que no hayan sido procesadas.

- Para usuarios registrados, recibir sugerencias de consumo en base a sus hábitos y consumos históricos.
- Presentar publicidad paga (ejemplo de marcas de bebidas).
- Aplicación Web: A través de un navegador web, los administradores encargados de cada restaurant que adquiera el producto accederán a una aplicación que les permita:
 - realizar el mantenimiento del menú (Platos, descripciones, fotos, precios, etc);
 - obtener información estadística del consumo tomado por la aplicación;
 - mostrar los pedidos de los comensales que están entrando. Permitir actualizar su estado;
 - poder cerrar una mesa y/o cuenta.
- Aplicación Core: Esta es la aplicación central, de donde se permite mantener la base de restaurantes, clientes y obtener toda información de uso relevante de la aplicación. Sólo nuestros empleados tendrán acceso a la misma.

5.1.2.SERVICIO

El producto se le brindará al cliente con una serie de servicios aparejados:

- Instalación inicial. Se asistirá al restaurant en la carga inicial de su menú y capacitación de los usuarios administradores.
- Mesa de ayuda. Se dará una línea de llamadas 24x7 para poder atender a problemas que no le permitan al restaurant operar con el software. Los clientes también podrán coordinar una visita de un especialista a su restaurant, o bien asistir a nuestras oficinas.
- Consultoría Premium. Si el restaurant desea contratar un servicio personalizado para la carga y mantenimiento del menú, y explotación de datos del restaurant, puede realizarlo por un adicional.

5.1.3.PRECIO

Establecer el precio con el cual salir al mercado con un producto nuevo y para el cual no existe algún sustituto resulta complejo. Según un artículo de consultores de Mckinsey, “Si cobras demasiado, no se va a vender – un problema que se podría solucionar relativamente fácil reduciendo el precio. Cobrar demasiado poco es aún más peligroso: una compañía no solamente pierde ganancias significativas, pero también fija el producto a un precio muy bajo en el mercado, luego es difícil, a veces imposible, subirlo” (Marn, Roegner y Zawada, 2003). Es por ello que el precio de lanzamiento fue pensado de manera tal que a un cliente tipo, el diferencial de contratar nuestro servicio le resulte prácticamente neutro respecto a no contratarlo en términos monetarios, por el ahorro que este le va a traer. Según nuestras estimaciones, y como ventaja del producto ofrecido hacia los restaurantes, estos tendrán un ahorro en sueldos de meseros, ya que parte del trabajo que estos realizan serán reemplazados por la aplicación, al permitir tomar órdenes directamente desde el dispositivo mobile de los clientes. Pensando que el producto será lanzado en Argentina, Chile y Brasil inicialmente, tomamos entonces un precio mensual comparable con un salario mínimo promedio (530 USD, 396 USD y 300 UD respectivamente; vigencia Abril 2017).

A los primeros clientes y hasta que se tenga un producto probado y estable (tiempo estimado, 6 meses), no se cobrará el software. Esto permitirá crear una base inicial con menos barreras, y además servirá para lograr madurez del producto. A los clientes que quieran permanecer utilizando los servicios, o nuevos clientes de aquí en más, se procederá a cobrar según el siguiente esquema de precios:

Tarifa propuesta	Mensual (usd)	Instalacion (usd)
Pequenos	200	200
Medianos	400	400
Grandes	500	500

Fuente: Elaboración Propia.

Como costo único de instalación se propone cobrar el equivalente a un mes de servicio. Cobrar este costo de instalación no solamente financiará el esfuerzo que trae incorporar la carta de un nuevo cliente en nuestro sistema, sino que además genera una pequeña necesidad de inversión en el cliente que lo desalentará de abandonar el servicio al corto plazo.

Se pueden ofrecer descuentos por paquetes semestrales y anuales de licencia.

5.1.4.PLAZA

El producto se ofrecerá a restaurantes pequeños, medianos y grandes de las siguientes ciudades:

Argentina: Buenos Aires y Gran Buenos Aires – (Otras ciudades a determinar según proyección)

Brasil: Rio de Janeiro – San Pablo – (Otros a determinar según proyección)

Chile: Santiago de Chile

Se evaluará introducir el producto en otros países según validación del desempeño de la aplicación y opcionalmente reinyección de capital que le permita tomar más escala.

5.1.5.PROMOCIÓN

Se ofrecerá publicidad del producto a través de los siguientes medios:

- Marketing directo de vendedores hacia los restaurantes. Se dispone de un vendedor asignado exclusivamente a cada zona geográfica. Para los países de LATAM, se prevé que el vendedor establezca contacto previo con algunos candidatos, y que luego viaje a concretar reuniones personales y visitas en recorridos a polos gastronómicos. Viáticos previstos para estos viajes.
- Publicidad por *Google Ads* y anuncios de *Facebook*.

- Notas pagas en revistas especializadas.

6. ESTUDIO TÉCNICO

6.1. REQUERIMIENTOS FÍSICOS E INFRAESTRUCTURA

Se decidió alquilar nuestras oficinas en el distrito tecnológico de Parque Patricios. Con esto, se contará con el beneficio de la exención del pago de ingresos brutos, ABL y otros subsidios.

En base a la proyección de empleados de planta permanente (30 empleados, ver detalle a continuación), se decidió optar por una oficina de promedio 250 metros cuadrados. Una búsqueda de mercado a la fecha (Septiembre 2017), arroja excelentes opciones de oficinas que oscilan en un precio de alquiler de **4000 USD** mensuales incluidos los gastos comunes. Se consideró este precio a efecto de los cálculos, pero se entiende que llegado el momento de negociación se podrán conseguir mejores tarifas.

6.2. REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS

6.2.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Las compañías del tipo startup tienen pocos recursos con los que operar, y a la vez, una alta demanda de flexibilidad y escalabilidad. Ser capaces de transformar ideas de negocios en servicios rápido, y al mismo tiempo ser capaces de adaptarse a la retroalimentación del cliente, es vital para este tipo de compañías. La computación en la nube (o más comúnmente, por su nombre en Inglés *Cloud Computing*) trae la habilidad de escalar tanto tecnológicamente como a nivel de negocio utilizando el paradigma “paga mientras marchas” (Wang y Ranjan 2011). Es por esto que sin dudarlo elegimos este tipo de tecnología para desarrollar nuestra aplicación.

El abanico de proveedores de *Cloud Computing* es amplio y varios de ellos cubrirían nuestras necesidades tecnológicas sin problemas. Pero por trayectoria y solidez del

proveedor, y preferencia por conocimiento previo del autor, se eligió el servicio *Google App Engine*.

6.2.2.CALCULO DEL COSTO POR SERVICIO

A fines de proyectar los flujos de fondos necesarios para nuestro emprendimiento, resulta imprescindible determinar el costo tecnológico que nos representa dar el servicio a 1 restaurant. Esto sería el equivalente al Costo de La Mercadería Vendida o CMV.

El principal factor de precios de estos servicios está determinado por la cantidad de recursos de hardware a alquilar. Esto incluye CPUs, memoria RAM y almacenamiento. Para hacer una estimación de alto nivel de nuestros requisitos, nos focalizamos en intentar calcular la cantidad de peticiones por segundo que realizará nuestra aplicación (*requests per seconds*). Con ello, podremos tener un aproximado de los recursos necesarios y por consiguiente su precio.

Para un comensal tipo en un restaurante durante su visita, vamos a suponer que:

- Tiene un tiempo de estadía promedio en el restaurant de 1 hora.
- Consulta el menú 3 veces.
- Realiza 3 pedidos de comida.
- Pide 1 vez la cuenta.

Es decir, un comensal tipo demanda a nuestro sistema un promedio de 7 pedidos por hora.

De nuestro estudio en la sección anterior, determinamos que un restaurant de tipo mediano (capacidad 75-150 personas) puede hospedar entonces un promedio de 112 comensales a la vez.

Asumiendo el peor escenario posible, estas personas generarían un tráfico por hora de $112 * 7 = 784$ solicitudes a nuestros sistemas. O lo que nos interesa más, $784 / 3600 = 0,2$ peticiones por segundo.

De acuerdo a lo consultado en Septiembre 2017 en el estimador de precios del Servicio de Google Cloud, una instancia “standard” puede manejar hasta 80 peticiones por segundo y tiene un costo aproximado de 500 USD mensuales operando el 100% del tiempo a esta capacidad. Con esta cantidad, se podría estimar que una instancia tendría capacidad de atender hasta el tráfico generado por hasta $80 / 0,2 = 400$ restaurantes. Es decir, podemos concluir que nuestro costo de procesamiento de alojar 1 restaurante sería aproximadamente $500 / 400 = 1.25 \text{ USD}$.

Cabe destacar que este cálculo que es un estimado de alto nivel. Al incrementar la cantidad de procesamiento requerido, el costo por petición iría disminuyendo. Además, el horario de funcionamiento de los restaurantes es acotado y no se requiere de esta capacidad full time.

6.2.3.DEFINICIÓN DE PERFILES TÉCNICOS

Podemos separar la necesidad por perfiles técnicos en 2 etapas claras del proyecto: Desarrollo inicial y etapa de madurez. Durante la etapa de desarrollo inicial, se espera completar el producto mínimo viable (PMV), es decir, aquel con las características que se entienden esenciales y más relevantes para resolver problemas o cubrir necesidades de los clientes (RIES, 2012). Se planea salir en vivo con este producto primero y desarrollarlo en 6 meses utilizando metodologías ágiles. Una vez que este se encuentre productivo, pasa a una etapa de madurez, donde a la vez que valida su aceptación en los clientes, se perfecciona con la retroalimentación obtenida. Se agregarán nuevas funcionalidades conforme lo demande sus clientes, y se adecuará para entrar a las nuevas regiones previstas.

Según cada etapa, hemos planificado la siguiente necesidad de recursos humanos ligados al desarrollo y mantenimiento del software:

Perfil	Salario bruto mensual (USD*)	0 - 6 meses		6+ meses	
Programador Jr	2000		3		3
Programador Semi Sr.	2800		3		6

Programador Sr.	3200	2	3
Diseñador Gráfico	2000	2	2
Técnico Soporte	1800	0	4
QA Semi Sr.	2800	0	1
QA Jr	2000	0	1
Gerente de Desarrollo	3800	1	1
Gerente Tecnología y Operaciones	3800	1	1
Subtotal Salarios Mensuales por Periodo		32400	56000

Fuente: Elaboración Propia.

Los salarios fueron estimados en base a búsquedas de mercado al momento de la redacción (Septiembre 2017), están expresados en montos brutos e incluyen cargas sociales.

El plan es armar tres subequipos de desarrollo focalizados en cada entregable: Un equipo de desarrollo backend, uno para desarrollo aplicación Android, y otro para iOS. Cada subequipo está conformado por un perfil Sr, otro Semi Sr y un Jr. El rol de Gerente de Desarrollo será tomado por uno de nuestros socios fundadores, y tiene también un salario asignado. En etapas iniciales del proyecto, este rol realizará tareas de desarrollo de la aplicación Sr, pero conforme a la madurez del producto se centrará en las tareas específicas del rol, en coordinar los equipos de trabajo de desarrollo del software y velar por la calidad del mismo. Se agregarán 6 nuevos profesionales de sistemas para el desarrollo de nuevas funcionalidades, mantenimiento y adecuación de la aplicación a las regiones. También en el equipo habrá 2 diseñadores gráficos encargados del diseño del sitio web de la empresa y gráficas de la interfaz de usuario de la aplicación.

El rol de Gerente de Tecnología y Operaciones será cubierto por otro nuestros socios fundadores. En etapas iniciales colaborará también con tareas de gestión de ambientes e infraestructura. En etapas de madurez, su rol será velar por la operatoria 24x7 de la aplicación. Contará con 4 perfiles de técnicos de soporte a su cargo que serán un primer nivel de atención técnico a los restaurantes y gestionarán las altas.

6.3. ACTIVIDADES CLAVE

Para determinar la ventaja competitiva, “es necesario definir la cadena de valor de una empresa para que compita en un sector industrial en particular” (Porter, 1985:62). Siguiendo a Porter, hemos planteado que nuestra empresa entregará valor al cliente y accionistas de acuerdo a la siguiente propuesta en sus actividades clave:



Fuente: Elaboración propia a partir de (Porter, 1985)

Esto se logrará a través de las siguientes capacidades:

Actividad	Capacidad Necesaria
Infraestructura con capacidad de crecimiento.	Alquiler de oficina versátil que se pueda “ampliar” o expandir fácilmente conforme crezcan las operaciones de la empresa.
RRHH de contratación propia. Perfil de jóvenes creativos.	Contratar recién egresados, o próximos a graduarse en carreras de Ingeniería en Sistemas y Diseño

	multimedia.
Tecnología de vanguardia en los productos.	Cuidadosa selección y evaluación de las alternativas por parte de los directivos. Requiere actualización constante de ellos en el estado del arte.
Abastecimiento Inteligente.	Se seleccionaran los proveedores y productos según criterios de análisis metodológicos.
Compras a escala.	Se intentará armar pedidos conjuntos para varios clientes de manera tal de generar lotes mayores y tener mejor poder de negociación.
Foco en la calidad y diseño innovador.	Estrictas pruebas del software antes de ser entregado. Contratar diseñadores de diferente background para tener más alternativas.
Agresivo en Ventas	Vendedores con experiencia. Alta inversión inicial que permita ofrecer el servicio a bajo costo.
Soporte On call 24x7	Disponer de personal capacitado y diverso para tomar guardias 24x7 con tiempo de respuesta máximo de 2hs.
Customización de productos	Cambios en el producto standard, de acuerdo a las necesidades y gusto de cada cliente, con un costo adicional.

Fuente: Elaboración propia.

7. ORGANIZACIÓN INTERNA DEL NEGOCIO

7.1. ORGANIZACIÓN JURÍDICA

La forma jurídica con la cual se registrará la empresa será en forma de Sociedad Anónima (S.A.) y con domicilio en la ciudad autónoma de Buenos Aires, dentro del polo tecnológico de Parque Patricios.

7.2. DEFINICIÓN DE PERFILES

Los perfiles ligados al desarrollo tecnológico y de explotación de la aplicación ya fueron identificados en la sección anterior. Aquí se complementan los roles administrativos y comerciales necesarios.

7.2.1. PERFILES ADMINISTRATIVOS

El personal administrativo será encargado de recepción, y realizar tareas administrativas cotidianas. El gerente general (rol cubierto por uno de los socios fundadores), por tratarse de una pequeña empresa, cumplirá algunos roles técnicos y comerciales, y gestión de producto también. Se prevé contratar personal temporario de limpieza, y un contador externo.

Perfil	Salario bruto mensual (USD*)	Cantidad de perfiles
Administrativo	1500	1
Gerente General	4200	1
Mant/Limpieza (Externo)	1200	1
Contador (Externo)	2000	1
Subtotal Salarios Mensuales		8900

Fuente: Elaboración propia.

7.2.2. PERFILES COMERCIALES

El producto será ofrecido en venta directa a los restaurantes a través de ejecutivos de cuenta. Estos reportarán directamente al Gerente General. En etapa de desarrollo, se contratará un perfil, que se encargue de ir seleccionando clientes prospectos. Cuando

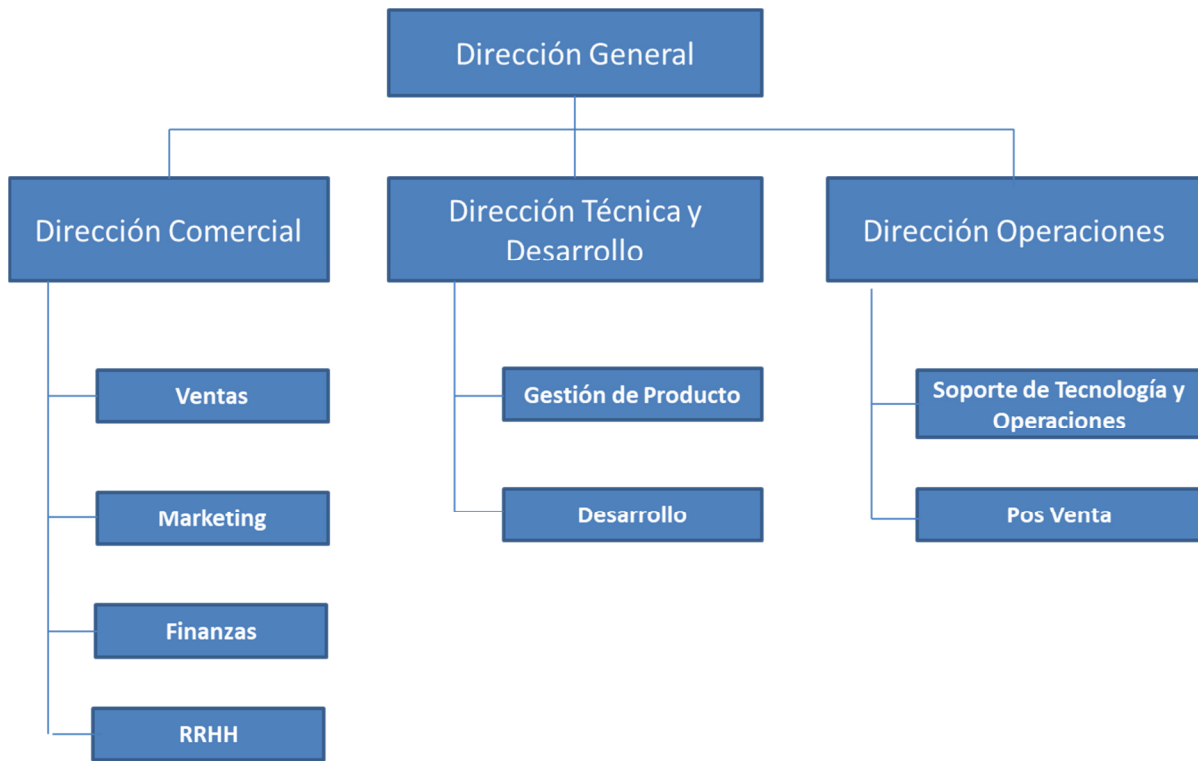
el producto se encuentre listo para ser comercializado, se incorporará un nuevo vendedor para asistir en la captación de nuevos clientes en la zona de CABA y Gran Buenos Aires. Al año de proyecto y listos para ofrecer el producto en las regiones adicionales previstas, se incorporarán tres nuevas posiciones, para encargarse cada uno de los clientes de cada región objetivo. El rol de ventas será encargado no sólo de atraer nuevos clientes, sino de gestionar la relación con los mismos una vez concretada la venta y a lo largo de su relación con nuestra empresa.

Perfil	Salario bruto mensual (USD*)	Cantidad Perfiles por Periodo		
		0 - 6 meses	6 - 12 meses	12+ meses
Ejecutivo de Cuenta	2700	1	2	5
Subtotal Salarios Mensuales por Periodo		2700	5400	13500

Fuente: Elaboración propia.

7.3. DISEÑO DEL ORGANIGRAMA

A partir de los perfiles establecidos en las secciones anteriores, se propone el siguiente diseño del organigrama a partir del primer año de vida de la empresa:



Fuente: Elaboración propia

Dado el carácter de startup de la compañía, algunos distintos roles serán cubiertos por la misma persona. Por ejemplo, el director general y fundador será a la vez responsable de la dirección Comercial, y a su vez RRHH, Marketing y Finanzas.

8. ESTUDIO DE LA INVERSION

Al tratarse de una startup tecnológica, la inversión principalmente está dada en el capital necesario para pagar las oficinas y sus costos de operación y el salario de los empleados. También se necesita mobiliario y equipos informáticos para que los empleados puedan realizar su trabajo. Se hace un estudio de cuáles son todos estos costos en esta sección.

8.1. GASTOS CORRIENTES DE SERVICIOS OPERACIÓN

Para mantener la operación de la oficina, se estima el siguiente gasto recurrente en servicios (expresado en USD):

Servicios	0 - 6 meses	6+ meses
Internet	150	300
Electricidad	600	900
Agua	100	150
Gas	200	300
Telefonía	200	300
Licencias Aplicaciones	200	200
Expensas	500	500
Subtotal Mensuales por período	1950	2650

Fuente: Elaboración propia.

8.2. CONSUMO CORRIENTE

Para mantener la operación de la oficina, se estima el siguiente gasto recurrente en consumo habitual de oficina:

Consumo	0 - 6 meses	6+ meses
Viaticos/Comidas/Snacks	1000	1500
Limpieza/Mant	300	450
Utiles	200	300
Legales	500	750
Cadete/Administrativos vros	300	450
Subtotal Mensuales por período	2300	3450

Fuente: Elaboración propia.

8.3. GASTOS COMERCIALES

Se estiman los siguientes gastos ligados directamente a la comercialización del producto: Viáticos de los 5 vendedores, que podrán a visitar los clientes de y publicidad web (como se detalló en la sección pertinente).

Respecto a los viáticos de vendedores, se estimó que por cada uno pueda realizar un viaje al mes, de una semana, para visitar restaurantes en persona y ofrecer directo nuestro servicio. Si estimamos un costo de un pasaje económico a Brasil (Río de Janerio / San Pablo) o Santiago de Chile en 400 USD (tarifas vigentes en una búsqueda del autor en Septiembre 2017), más 100 USD por estadía de noche en hotel (5 noches); y 100 USD por día en gastos generales; nos da un total necesario de **1400 USD** por cada viaje mensual que cada fuerza de ventas realizará. Sabemos que en la práctica tal vez el requisito sea mayor en etapas tempranas del proyecto, y vaya mermando a lo largo de su ciclo de vida, pero creemos que mantener esta necesidad estable nos da un buen estimado y simplifica los cálculos para el proyecto.

Para determinar un presupuesto a dedicar al Marketing digital, nos apoyamos en el trabajo de Neal Schaffer (Schaffer, 2013). El presupuesto dedicado a Facebook Ads puede ser desde muy poco, hasta millones. Lamentablemente, no existe ciencia cierta en cuánto presupuesta para generar una buena conciencia de marca. Según el autor, hay casos de estudio donde se ha generado una buena llegada por un presupuesto de 30 USD diarios. Calculamos por lo tanto que 900 USD mensuales para hacer marketing dirigido a usuarios de Facebook de cada una de nuestras ciudades objetivo será un buen punto de partida. Reservamos un extra de presupuesto para Google Adwords (300 USD mensuales) con el objetivo de tener unos 1200 clicks mensuales (costo presupuestado, 0,25 USD / Click); y además 300 USD para publicaciones en revistas especializadas (una por cada región objetivo, precio relevado por el autor, Septiembre 2017 para 1/3 de página en revista especializada que se imprime una vez al mes).

Item	0 - 6 meses	6 - 12 meses	12+ meses
Viaticos Vendedores	1400	2800	7000
Marketing Digital y Comercializacion	1500	3000	6000
Subtotal Periodo	3400	6800	13000

Fuente: Elaboración propia.

8.4. INVERSIÓN NO RECURRENTE

Se estiman las siguientes necesidades de inversión inicial y adicional en el ciclo de vida del proyecto para poder operar.

8.4.1. TECNOLOGÍA

Las laptops de los empleados representan la mayor inversión. También se requiere una fuerte inversión en dispositivos móviles para utilizar para probar el software. Se proyecta una renovación del hardware por obsolescencia al tercer año de vida. El detalle completo a continuación, expresado en dólares americanos:

Especie	Inicio	Mes 6	Mes 12	Mes 36
Laptop	18000	13200	3600	18000
Dispositivos Mobile	4000		1600	4000
Infraestructura de red	500			
Telefono	300			
Proyector	500			500
Led	1000			1000
Subtotal Periodo	24300	13200	5200	23500

Fuente: Elaboración propia.

8.4.2. MUEBLES y ÚTILES

Se planea comprar el mobiliario completo al momento de la inversión inicial. Esto incluye para los espacios de trabajo y comunes. Se asume que no será necesaria renovación durante los primeros 5 años del proyecto.

Especie	Inicio proyecto
Escritorios/Cajoneras	9000
Sillones	6000
Mobiliario Otro	2000

Equipamiento cocina	2000
Subtotal Periodo	19000

Fuente: Elaboración propia.

8.4.3. OTROS GASTOS NO RECURRENTES

Se presupuestó con un estudio de Arquitectura un estimado de alto nivel el costo de tomar una planta de 250m² vacía y hacer trabajos de división de cubículos para las oficinas de los gerentes y salas de reuniones; más pintura y decoración. Esto es necesario para ocupar la oficina y como parte de la inversión inicial. El costo presupuestado es de **7000 USD**. Se suman otros **1000 USD** en instalaciones eléctricas.

Especie	Inicio proyecto
Trabajo de Instalaciones	8000
Subtotal Periodo	8000

Fuente: Elaboración propia.

8.5. DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN INICIAL

Partimos de la base en que tenemos un tiempo de desarrollo de la aplicación de 6 meses, tiempo en el cual no habrá clientes ni ingresos. Además, proponemos ofrecer los primeros 6 meses de servicio totalmente gratis, con el fin de bajar las barreras de entrada y poder expandirnos, ganando clientela que permita validar nuestra hipótesis respecto a la voluntad del mercado en adquirir nuestro servicio.

Bajo estos dos supuestos, podemos claramente determinar en este punto la inversión inicial requerida para el primer año de vida de la empresa. A partir del segundo año, se empezará a cobrar por el servicio, y de esta forma la necesidad de capital de trabajo será variable según cada escenario planteado posible (Base, Pesimista, Optimista), ya que parte se podrá financiar con las ventas. Procederemos a detallar el cálculo de esta

inversión en la sección de análisis económico y financiero tras proyectar los flujos de fondo del proyecto.

9. ESTUDIO DE INGRESOS Y EGRESOS

9.1. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Durante la fase de estudio de mercado se realizó un dimensionamiento de la cantidad de clientes potenciales en cada región, y la cuota de mercado objetivo a lograr bajo tres escenarios: Base, Pesimista y Optimista. Se reitera los cálculos obtenidos a continuación:

Ciudad	Cantidad de Restaurantes	Cuota Pesimista	Cuota Base	Cuota Optimista
Buenos Aires	5444	134	402	670
Santiago de Chile	4660	115	344	573
Río de Janeiro	1981	49	146	244
San Pablo	11365	280	839	1398

Fuente: Elaboración propia.

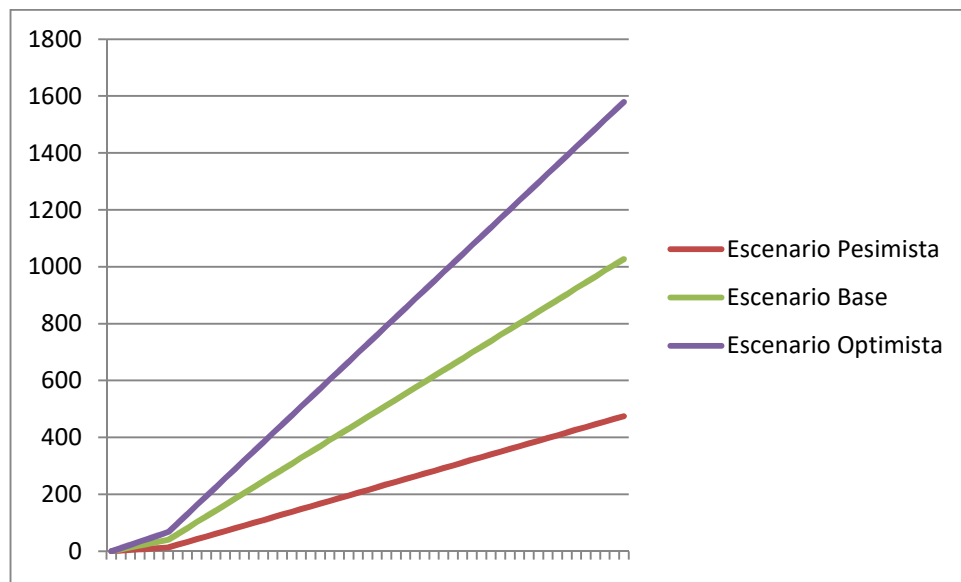
Tomando como base esto, y el supuesto de que el crecimiento de la base de clientes será uniforme en cada región, mes a mes hasta lograr la cuota de mercado objetivo a 5 años (es decir, dividiendo la cuota de mercado objetivo de la tabla anterior en 60 meses), se puede confeccionar la siguiente tabla:

Ciudad	Nuevos Clientes Mes - Pesimista	Nuevos Clientes Mes - Base	Nuevos Clientes Mes - Optimista
Buenos Aires	2,23	6,70	11,16
Santiago de Chile	1,91	5,73	9,55
Río de Janeiro	0,81	2,44	4,06

San Pablo	4,66	13,98	23,30
-----------	------	-------	-------

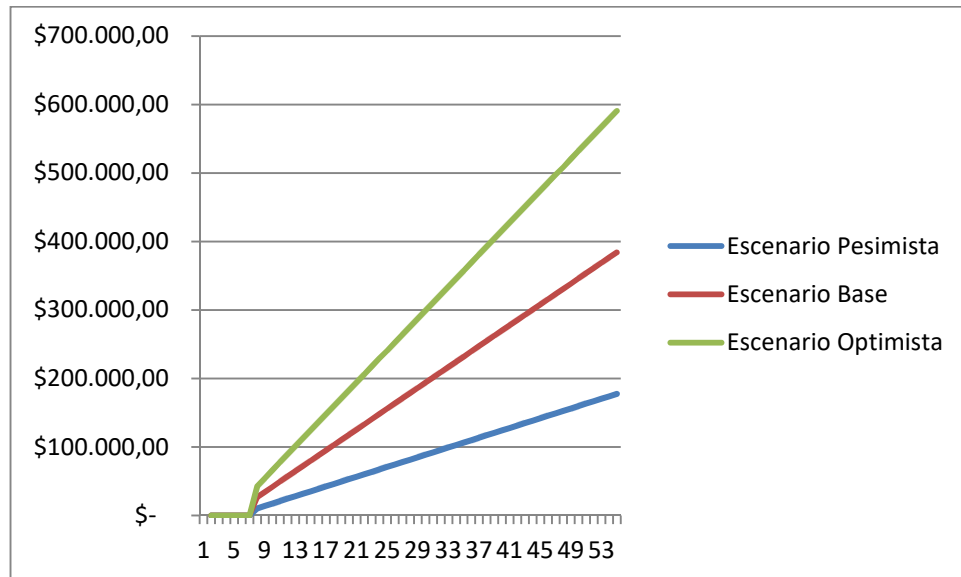
Fuente: Elaboración propia.

Así se puede proyectar la base total de clientes en cada escenario, como se resume en el gráfico a continuación. El eje de las ordenadas contiene el total de restaurantes clientes. En las abscisas están los meses de vida del proyecto, contemplando desde su inicio y hasta el quinto año.



Fuente: Elaboración propia

Cruzando la base de clientes, con el esquema de precios propuesto en sección anterior (costo de instalación único y costo mensual de servicio), se puede armar el siguiente pronóstico de ventas mes a mes en cada escenario. El eje de las ordenadas contiene el total de ingreso por ventas bruto, expresado en dólares americanos. En las abscisas están los meses de vida del proyecto



Fuente: Elaboración propia

9.2. PRESUPUESTO DE EGRESOS

9.2.1. COSTOS DE INFRAESTRUCTURA

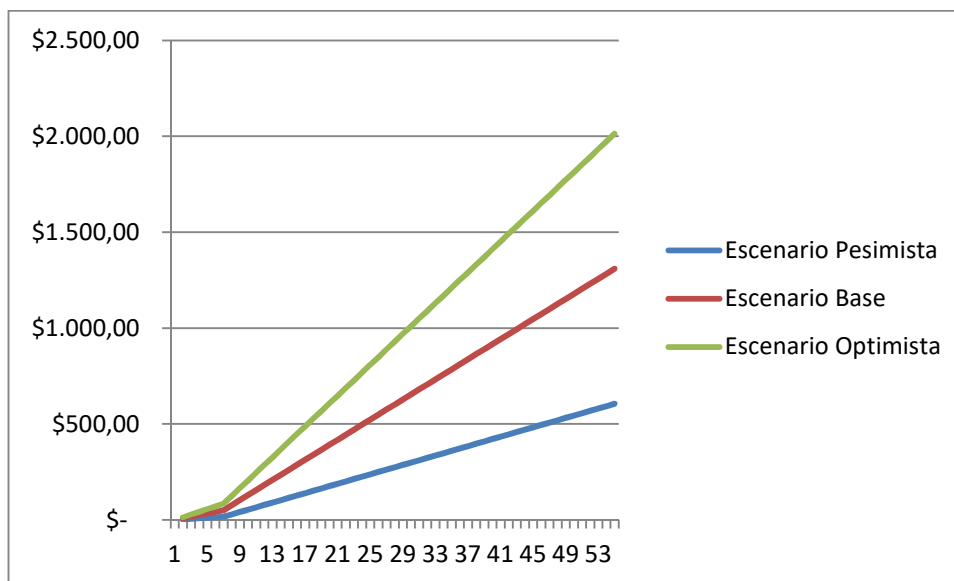
Como se expuso en el análisis técnico, usaremos la tecnología de Google App Engine para servir nuestra aplicación en la nube. Se realizaron cálculos para de alguna forma monetizar el costo de mantener el servicio activo para 1 restaurante mediano. La tabla de costos por mes se resume a continuación:

Costos Operación (Google Cloud)	Mensual (usd)
Restoranes Pequeños	1
Restorantes Medianos	1,25
Restoranes Grandes	2

Fuente: Elaboración propia.

Sobre estos costos unitarios, y la base de restaurantes estimada en las ventas, se puede pronosticar el siguiente flujo de egresos por costo de infraestructura en el gráfico a continuación. El eje de las ordenadas contiene el total de costo de operación de la

plataforma, expresado en dólares americanos. En las abscisas están los meses de vida del proyecto.



Fuente: Elaboración propia

9.2.2. OTROS COSTOS DEL SERVICIO

Para complementar los costos directos relacionados a la entrega del servicio, contemplamos los salarios del equipo de desarrollo y mantención de la aplicación. En la sección 6.2.3 se identificaron los perfiles y se les asignó un salario bruto mensual incluidas cargas sociales. A los fines de calcular los costos proyectados por esta vía en cada año del proyecto, tomamos una base salarial de 13 sueldos al año para el grupo de perfiles requeridos según cada etapa del proyecto. De esta forma, obtenemos:

Año 1: 574.600 USD

Año 2-5: 728.000 USD por año.

9.2.3. GASTOS ADMINISTRATIVOS

Estos gastos está comprendidos por los salarios de los perfiles administrativos identificados en la sección 7.2.2. A los fines de calcular los costos proyectados por esta

vía en cada año del proyecto, tomamos una base salarial de 13 sueldos al año para el grupo de perfiles requeridos según cada etapa del proyecto. De esta forma, obtenemos:

Año 1-5: 115.700 USD por año.

9.2.4.GASTOS OPERATIVOS

Estos gastos están comprendidos por los gastos recurrentes necesarios para mantener a la oficina funcionando (alquiler, servicios y gastos diarios varios). Proyectamos los gastos identificados en las secciones 8.1 y 8.2 para cada año:

Año 1: 110.100 USD

Año 2-5: 121.200 USD por año.

9.2.5.GASTOS COMERCIALES

Estos gastos están comprendidos por los gastos recurrentes de marketing y comercialización y el salario de nuestra fuerza de ventas. Proyectamos los gastos identificados en las secciones 8.3 y 7.2.2 para cada año:

Año 1: 104.850 USD

Año 2-5: 331.500 USD por año.

9.3. ESTADO DE RESULTADOS

Teniendo identificados los ingresos y egresos para los 5 años de proyecto bajo tres escenarios posibles, podemos proceder a armar los estados de resultados proyectados.

9.3.1.ESCENARIO BASE

ESCENARIO BASE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Clientes totales	40	287	534	780	1027
Ingresos	\$ 0	\$ 821.035	\$ 1.916.377	\$ 3.011.719	\$ 4.107.060

CMV		\$ 574.779	\$ 730.659	\$ 734.434	\$ 738.208	\$ 741.983
Resultado Operativo		\$ -574.779	\$ 90.375	\$ 1.181.943	\$ 2.273.510	\$ 3.365.078
Gastos Administrativos		\$ 115.700	\$ 115.700	\$ 115.700	\$ 115.700	\$ 115.700
Gastos Operativos		\$ 110.100	\$ 121.200	\$ 121.200	\$ 121.200	\$ 121.200
Gastos Comerciales		\$ 104.850	\$ 331.500	\$ 331.500	\$ 331.500	\$ 331.500
EBITDA		\$ -905.429	\$ -478.025	\$ 613.543	\$ 1.705.110	\$ 2.796.678
	Amortizaciones	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033
EBT		\$ -923.463	\$ -496.058	\$ 595.510	\$ 1.687.077	\$ 2.778.644
	Impuestos (35%)		\$ 0	\$ 208.428	\$ 590.477	\$ 972.526
RESULTADO NETO		\$ -923.463	\$ -496.058	\$ 387.081	\$ 1.096.600	\$ 1.806.119

Fuente: Elaboración propia.

Bajo este escenario, que se considera el más probable (aún, conservativo en cuanto a expansión y precios), la empresa llegaría al punto de equilibrio en el tercer año de vida, y se terminaría repagando la inversión inicial a comienzos del quinto año. Tampoco se consideró el efecto del escudo fiscal que el quebranto que los primeros dos años arrojaría.

El crecimiento podría ser aún mayor si, de validarse el producto, se saldría a ofrecer a otras grandes ciudades del mundo. Es altamente escalable y en este trabajo se acotaron las regiones a fines de simplificar el estudio.

9.3.2. ESCENARIO OPTIMISTA

De acuerdo a las proyecciones de ventas optimistas detalladas anteriormente, se proyecta el siguiente estado de resultados. Notar que los gastos operativos y de

comercialización se mantendrían constantes debido a la naturaleza del proyecto.
Montos expresados en dólares americanos.

ESCENARIO OPTIMISTA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Clientes totales	67	445	823	1201	1579
Ingresos	\$ 0	\$ 1.282.058	\$ 2.960.482	\$ 4.638.905	\$ 6.317.328
CMV	\$ 574.899	\$ 732.157	\$ 737.941	\$ 743.725	\$ 749.509
Resultado Operativo	\$ -574.899	\$ 549.901	\$ 2.222.541	\$ 3.895.180	\$ 5.567.820
Gastos Administrativos	\$ 115.700	\$ 115.700	\$ 115.700	\$ 115.700	\$ 115.700
Gastos Operativos	\$ 110.100	\$ 121.200	\$ 121.200	\$ 121.200	\$ 121.200
Gastos Comerciales	\$ 104.850	\$ 331.500	\$ 331.500	\$ 331.500	\$ 331.500
EBITDA	\$ -905.549	\$ -18.499	\$ 1.654.141	\$ 3.326.780	\$ 4.999.420
Amortizaciones	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033
EBT	\$ -923.582	\$ -36.532	\$ 1.636.107	\$ 3.308.747	\$ 4.981.386
Impuestos (35%)		\$ 0	\$ 572.638	\$ 1.158.061	\$ 1.743.485
RESULTADO NETO	\$ -923.582	\$ -36.532	\$ 1.063.470	\$ 2.150.685	\$ 3.237.901

Fuente: Elaboración propia.

Bajo este escenario, (aún, conservativo en cuanto a capacidad de expansión de la empresa), se llegaría al punto de equilibrio prácticamente a fines del segundo año, y se terminaría repagando la inversión inicial a fines del tercer año. Tampoco se consideró el efecto del escudo fiscal que el quebranto que los primeros dos años arrojaría.

9.3.3. ESCENARIO PESIMISTA

Bajo el mismo esquema anterior, se procede a proyectar el cuadro de resultados para un escenario pesimista en ventas.

ESCENARIO PESIMISTA		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Clientes totales		13	129	244	360	475
Ingresos		\$ 0	\$ 360.011	\$ 872.271	\$ 1.384.532	\$ 1.896.792
CMV		\$ 574.660	\$ 729.161	\$ 730.926	\$ 732.692	\$ 734.457
Resultado Operativo		\$ -574.660	\$ -369.150	\$ 141.345	\$ 651.840	\$ 1.162.336
Gastos Administrativos		\$ 115.700	\$ 115.700	\$ 115.700	\$ 115.700	\$ 115.700
Gastos Operativos		\$ 110.100	\$ 121.200	\$ 121.200	\$ 121.200	\$ 121.200
Gastos Comerciales		\$ 104.850	\$ 331.500	\$ 331.500	\$ 331.500	\$ 331.500
EBITDA		\$ -905.310	\$ -937.550	\$ -427.055	\$ 83.440	\$ 593.936
	Amortizaciones	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033
EBT		\$ -923.343	\$ -955.584	\$ -445.088	\$ 65.407	\$ 575.902
	Impuestos (35%)		\$ 0	\$ 0	\$ 22.892	\$ 201.566
RESULTADO NETO		\$ -923.343	\$ -955.584	\$ -445.088	\$ 42.515	\$ 374.337

Fuente: Elaboración propia.

Bajo este escenario, apenas se llegaría al punto de equilibrio en el cuarto año, tras pasar tres años muy costosos para la compañía. La inversión no se repagaría en el tiempo de vida presupuestado.

9.4. INVERSIÓN REQUERIDA Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La inversión requerida según los flujos proyectados es **\$1.000.000 USD** para financiar el primer año de vida de la compañía. A partir del segundo año y en lo que se pueda monetizar el proyecto, se requerirá una segunda inyección de capital en concepto de capital de trabajo de **500.000 USD** (según escenario base). Debido a que el proyecto es altamente escalable, y sólo se eligieron unas regiones de venta para acotar el análisis, se podría hacer una inyección mayor de capital en la segunda ronda (una vez validado el interés por el servicio) y expandir más fuerte en ventas.

Los socios fundadores son capaces de aportar un 20% del capital requerido, a fin de conservar una cuota de la empresa, distribuido de esta forma:

CEO: 10%

Gerente de Desarrollo: 5%

Gerente de Operaciones: 5%.

El resto del aporte será requerido en rondas de inversión a capitales de riesgo.

10. ANALISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

10.1. CALCULO DE LA TASA DE RENTABILIDAD EXIGIDA

Para una startup, el patrimonio neto es su principal forma de financiamiento. Por lo tanto, resulta una efectiva simplificación calcular que la tasa de descuento o rentabilidad exigida a nuestro proyecto coincida con el costo del patrimonio neto (K_e). La bibliografía tradicional de Finanzas Corporativas como el texto de Richard Brealey (Brealey, 2008) introduce el método de valuación *Capital Asset Pricing Model* o CAPM como el más difundido para estimación del costo del patrimonio neto K_e . El método sugiere la siguiente fórmula para el cálculo:

$$K_e = R_f + B(R_m - R_f)$$

Donde,

Ke = Costo del patrimonio Neto

Rf = Tasa libre de riesgo

B = Sensibilidad del retorno de mercado de la especie

Rm = Tasa de retorno del mercado

Para hacer los cálculos en nuestro proyecto, vamos a estimar con los valores disponibles a Septiembre 2017. Para la estimación de tasa libre de riesgo, tomamos el retorno de los bonos del tesoro de Estados Unidos a 10 años (T-Bonds), que según cotización vigente tomada del sitio web del Tesoro Americano se ubica en **2.26%**. Para el cálculo de la sensibilidad de la especie o Beta, vamos a tomar un promedio del Beta de algunas empresas del sector tecnológico del Nasdaq que se caracterizan por entregar “Software as a Service” o SaaS, como nuestro emprendimiento. Las elegidas y su Beta según fuente Yahoo Finance a la fecha son:

Empresa	Beta
Salesforce	1.56
Workday	2.30
ServiceNow	1.62
Zendesk	1.3
LogMeIn	1.17
Liveperson	1.69
Channel Advisor	0.62

Fuente: Elaboración propia a partir de valores publicados en Yahoo Finance,
Septiembre 2017

Si hacemos un promedio de estas especies, tenemos un Beta de: **1.46%**, que nos parece apropiado para nuestro proyecto. Consultando a experto de la materia, aconsejó ubicar la prima de riesgo de mercado como un promedio histórico del diferencial, situado en **6%** en vez de los valores actuales de Rm y Rf.

Con estos valores, obtenemos nuestro retorno requerido:

$$Ke = 2.26\% + 1.46 (6\%) = \mathbf{11.02\%}.$$

Dado que el modelo está basado en retorno de grandes empresas públicas de Estados Unidos, vamos a tomar las sugerencias de Pereiro y Galli sobre determinación del costo de capital en mercados emergentes (Pereiro y Galli, 2000) y hacer dos adecuaciones al modelo recién expuesto. Citando al autor:

Cualquier inversor dispuesto a invertir en la Argentina entiende que este país es más riesgoso que los EE.UU. Además de presentar una mayor volatilidad económica, presenta también riesgo político o soberano (p.ej., posibles expropiaciones o incumplimiento de compromisos financieros internacionales por parte del país) y riesgo cambiario (revaluación o devaluación de la moneda). Este riesgo-país no puede soslayarse fácilmente y debe estimarse en cada caso.

Para esto, el autor sugiere adicionar a la prima libre de riesgo un diferencial entre el retorno de los bonos americanos a los Argentinos. Vamos a calcular la prima de bonos Argentinos a 10 años también, tomando hoy como base la TIR del bono AA46, situada en **6.9%**. Es decir, tenemos una prima de inversión en Argentina de $6.9\% - 2.26\% = 4.64\%$.

Con lo expuesto, finalmente calculamos nuestro costo de capital como:

$$K_e = R_f + B(R_m - R_f) + R_{Arg}$$

Es decir, **15.66%**.

10.2. PROYECCIÓN DE RESULTADOS

10.2.1. ESCENARIO BASE

Se proyecta con el cuadro de resultados del escenario base, el siguiente *cash flow* a cinco años:

Cash Flow	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversiones						

Oficinas y Equipos	\$ -64.500	\$ -5.200	\$ -5.200	\$ 0	\$ -23.500	\$ -22.800
Capital de Trabajo						
Depreciaciones		\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033
U. Neta		\$ -923.463	\$ -496.058	\$ 387.081	\$ 1.096.600	\$ 1.806.119
FFN	\$ -64.500	\$ -910.629	\$ -483.225	\$ 405.114	\$ 1.091.133	\$ 1.801.352

Fuente: Elaboración propia.

Asumiendo una tasa de descuento en dólares de **15.66%** planteada anteriormente, estos flujos arrojan los siguientes indicadores financieros:

Valor Actual Neto (VAN): \$ 528.841

Tasa Interna de Retorno (TIR): 24%

Si bien la inversión inicial (\$64.500) no es elevada, el proyecto demanda mucho capital de trabajo para pagar los salarios en el primer año. Se considera este año, a tasa constante, como el momento de mayor exposición. Según estas proyecciones entonces, además de la inversión inicial se requerirán aproximadamente US\$ 75.000 mensuales en concepto de capital de trabajo durante todo el primer año. A partir del segundo año y mientras se generan ingresos, esta necesidad irá cayendo gradualmente, mes a mes, hasta lograr el punto de equilibrio a mediados del tercer año del emprendimiento.

10.2.2. ESCENARIO OPTIMISTA

Se proyecta con el cuadro de resultados optimista, el siguiente cash flow e indicadores financieros:

Cash Flow	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversiones						
Oficinas y Equipos	\$ -64.500	\$ -5.200	\$ -5.200	\$ 0	\$ -23.500	\$ -22.800

Depreciaciones		\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033
U. Neta		\$ -923.582	\$ -36.532	\$ 1.063.470	\$ 2.150.685	\$ 3.237.901
FFN	\$ -64.500	\$ -910.749	\$ -23.699	\$ 1.081.503	\$ 2.145.219	\$ 3.233.135

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, con esta base de clientes se llegaría prácticamente al punto de equilibrio a finales del segundo año de proyecto:

Valor Actual Neto (VAN): \$ 2.590.224

Tasa Interna de Retorno (TIR): 52%

Recalcamos que aún el escenario optimista fue conservador en ventas, dado que una buena aceptación del servicio en los primeros mercados serían un excelente indicador para entrar fuerte en otros mercados a la vez, potenciando las ventas y manteniendo una estructura de gastos fijos prácticamente constante.

10.2.3. ESCENARIO PESIMISTA

Se proyecta con el cuadro de resultados de un escenario pesimista en ventas, el siguiente *cash flow* e indicadores financieros:

Cash Flow	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversiones						
Oficinas y Equipos	\$ -64.500	\$ -5.200	\$ -5.200	\$ 0	\$ -23.500	\$ -22.800
Depreciaciones		\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033	\$ 18.033
U. Neta		\$ -923.343	\$ -955.584	\$ -445.088	\$ 42.515	\$ 374.337
FFN	\$ -64.500	\$ -910.510	\$ -942.750	\$ -427.055	\$ 37.048	\$ 369.570

Fuente: Elaboración propia.

A partir de estos flujos de fondos proyectados, se pueden calcular los siguientes indicadores financieros:

Valor Actual Neto (VAN): \$ -1.633.226

Tasa Interna de Retorno (TIR): -26%

Está claro que bajo este escenario pesimista en ventas, el emprendimiento moriría al no alcanzar las metas del inversor. Este escenario tal vez invite a replantear la estrategia de entrada, requiriendo una validación de la aceptación del mercado sobre nuestro servicio tras una fase de desarrollo más económico del mismo. Sin embargo, somos conscientes de que nuestro escenario pesimista fue planteado de forma extremadamente desfavorable. Una virtual no aceptación del servicio, y en cierto punto es hasta lógico pensar que esto puede suceder en una startup tecnológica. De hecho, es lo que sucede en la mayoría de los escenarios según se planteó anteriormente.

10.2.4. VALOR ESPERADO DEL PROYECTO

A partir del valor actual neto calculado para cada escenario posible, le asignamos una probabilidad subjetiva de ocurrencia a cada uno para calcular el valor esperado de nuestro proyecto. Creemos que el escenario base será el más probable, le damos un 50% de probabilidad de suceso. En nuestra mente, visualizamos un servicio como el nuestro (la posibilidad de realizar pedidos en un restaurant directamente usando el celular propio) a futuro como una tendencia prácticamente inevitable. Somos confiados del escenario optimista y le asignamos un 30% de posibilidad de ocurrencia. Lo que resta es para el escenario pesimista, 20%. La tabla a continuación resumen los distintitos escenarios, su probabilidad asignada de ocurrencia y valor actual neto.

Escenario	Probabilidad de Ocurrencia	VAN
Pesimista	20%	\$ (1.633.226,28)
Base	50%	\$ 528.841,04
Optimista	30%	\$ 2.590.224,06

Fuente: Elaboración propia.

Haciendo un promedio ponderado con estos valores, obtenemos el siguiente Valor Actual Neto esperado para nuestro proyecto:

Valor Actual Neto Promedio (VAN): \$ 714.842

11. CONCLUSIÓN

Como resultado de los indicadores de retorno a la inversión, se puede concluir que el proyecto es económicamente viable en el escenario que consideramos más probable (base) y tiene un potencial de rentabilidad enorme (escenario optimista con el adicional de capacidad de entrada a incluso nuevos mercados). Con estos indicadores y considerando los demás aspectos desarrollados a lo largo del plan, se puede considerar al objetivo general “Elaborar un plan de negocio para analizar la viabilidad económica, financiera y estratégica de una start-up tecnológica localizada en la ciudad de Buenos Aires a partir de Enero de 2018” como cumplido.

En lo que respecta a los objetivos particulares, fueron abordados en detalle y cumplidos en los siguientes puntos:

- Determinar la misión y visión de la compañía. Apartado 2.4.
- Obtener información del entorno respecto a competidores, productos sustitutos y tamaño del mercado objetivo. Apartado 3.4 y sección 4.
- Releva la estructura de costos y gastos asociados al negocio. Sección 8.
- Dimensionar el esfuerzo necesario para el desarrollo del producto que se comercializará. Sección 6.
- Delinear los perfiles y competencias necesarias para los distintos roles a cubrir. Sección 7.2

En el marco de factibilidad técnica, no presenta desafíos que se puedan resolver con la tecnología disponible y con personal capacitado en las herramientas necesarias.

Se pudo observar que el servicio a ofrecer propone a los usuarios una alternativa en su interacción con los restaurantes en línea con las nuevas tendencias y cambios de hábito producto de la irrupción de las tecnologías móviles.

Sin embargo, debido al potencial riesgo detectado en nuestro escenario pesimista, se recomienda validar un producto acotado en funciones y región de comercialización, y tras corroborar su aceptación por parte de los usuarios, lanzar una fuerte campaña de ampliación de funcionalidades, servicios y zona de cobertura de la mano de una nueva inyección de capital inversor. Esta estrategia mitigaría el riesgo inversor si nos topáramos con un mercado que no está dispuesto a utilizar nuestro servicio.

Las bajas barreras de entrada detectadas, y amenazas de nuevos competidores y productos sustitutos fuerzan a tomar un plan de acción en el marco de estrategia de marketing y comercial que blinden a la compañía frente a estas vulnerabilidades. Una gerencia con visión integral del negocio y pensamiento estratégico será factor clave de éxito en el lanzamiento de este *start-up*.

12. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

BREALEY, Richard A. *Principles of Corporate Finance*. 9ed. Estados Unidos. Editorial McGraw-Hill, 2008

KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary. *Marketing*. 14va ed. México: Pearson Educación, 2012.

LONGENECKER, Justin y PETTY, William. *Small Business Management*. 17a ed. South-Western College, 2013.

OSTERWALDER Alexander y PIGNEUR Yves. *Generación de Modelos de Negocio*. Barcelona: Ediciones Deusto. 2011.

PEREIRO Luis y GALLI María. *Determinación Del Costo Del Capital En La Valuación De Empresas De Capital Cerrado: Una Guía Práctica*. Universidad Di Tella, 2000.

PORTER, Michael E. *Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Free Press; New York: 1985.

RIES, Eric. *El método Lean startup, Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua*. Deusto S.A Ediciones; Barcelona. 2012.

ROCO, M. Angelo y VLADIMIR, Andrew. *An Introduction to Hospitality Today*. 4a ed. Estados Unidos: Educational Institute of the American Hotel. 2001.

SANTESMASES MESTRE, Miguel. *Marketing, conceptos y estrategias*. 6a ed. España: Ediciones Piramide, 2012.

SCHAFFER Neal. *Maximize Your Social: A One-Stop Guide to Building a Social Media Strategy for Marketing and Business Success*. 1ra Ed. Wiley; 2013.

WANG, Lizhe y RANJAN Rajiv. *Cloud Computing: Methodology, Systems, and Applications*. 1ra ed. Estados Unidos: CRC Press, 2011.

ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS

MARN Michael, ROEGNER Eric y ZAWADA Craig. *Pricing new products*. [en línea]. 2003. [consulta 22 Sep. 2017].

<<https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/pricing-new-products>>.

SITIOS WEB

APERTURA [en línea]. [consulta 17 Sep 2017]

<<http://www.apertura.com/lifestyle/Cual-es-el-precio-promedio-del-cubierto-segun-la-zona-de-Buenos-Aires-20160802-0006.html>>

DEPARTAMENTO DEL TESORO DE EEUU [en línea]. [consulta 17 Sep 2017]

<<https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield>>

ESTADÍSTICAS Y CENSOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES [en línea]. [consulta 23 Sep 2017].

<<https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=64134>>

GOOGLE CLOUD PLATFORM [en línea]. [consulta 9 Sep 2017]

<<https://cloud.google.com/pricing/?hl=es>>

GUIA OLEO [en línea]. [consulta 17 Sep 2017]

<<https://www.guiaoleo.com>>

RESTAURANT MENU [en línea]. [consulta 30 Sep 2017].

<<http://restaurantmenu.cymaxtec.com>>

RESTORANDO [en línea]. [consulta 18 Sep 2017]

<<https://www.restorando.com>>

YAHOO FINANCE [en línea]. [consulta 9 Sep 2017]

<<https://es.finance.yahoo.com/>>

ZOMATO [en línea]. [consulta 16 Sep 2017]

<<https://www.zomato.com/>>

13. ANEXOS

13.1. Anexo 1

Variación de PBI de países latinoamericanos según Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).



América Latina y el Caribe
Producto interno bruto total 2011-2014, tasas de variación
(basadas en dólares a precios constantes de 2005)

País	2011	2012	2013 ^a	2014 ^b
Argentina	8.9	1.9	4.5	2.6
Bolivia (Estado Plurinacional de)	5.2	5.2	6.4	5.5
Brasil	2.7	1.0	2.4	2.6
Chile	5.9	5.6	4.2	4.0
Colombia	6.6	4.2	4.0	4.5
Costa Rica	4.4	5.1	3.2	4.0
Cuba	2.8	3.0	3.0	3.0
Ecuador	7.8	5.1	3.8	4.5
El Salvador	2.2	1.9	1.7	2.6
Guatemala	4.2	3.0	3.4	3.5
Haití	5.6	2.8	4.0	4.5
Honduras	3.8	3.9	2.6	3.0
México	3.8	3.9	1.3	3.5
Nicaragua	5.4	5.2	4.6	5.0
Panamá	10.9	10.8	7.5	7.0
Paraguay	4.3	-1.2	13.0	4.5
Perú	6.9	6.3	5.2	5.5
República Dominicana	4.5	3.9	3.0	5.0
Uruguay	6.5	3.9	4.5	3.5
Venezuela (República Bolivariana de)	4.2	5.6	1.2	1.0

13.2. Anexo 2

Penetración de Smartphones en países de interés del autor de acuerdo a estudio realizado por Google en el año 2014.

Ranking	País	Penetración Smartphone
6	Australia	64.6%
9	United Kingdom	62.2%
10	Denmark	59.0%
13	Canada	56.4%
13	United States	56.4%
14	Spain	55.4%
15	Switzerland	54.0%
16	New Zealand	53.6%
17	Netherlands	52.0%
23	France	42.3%
25	Italy	41.3%
26	Germany	39.8%
26	South Africa	39.8%
28	Mexico	36.8%
37	Argentina	30.7%
40	Brazil	26.3%

13.3. Anexo 3

Cantidad de restaurantes en Buenos Aires y Gran Buenos Aires catalogados en Guía Oleo (2017).

Zona	Cantidad	Zona	Cantidad
Palermo	1121	Acassuso	26
Recoleta	429	Mataderos	26
Belgrano	323	Liniers	24
San Nicolas	276	Palermo Soho	23
San Telmo	215	San Justo	22
Caballito	186	Moreno	21
Montserrat	179	Parque Chacabuco	21
Almagro	178	La Lucila	19
Balvanera	168	Ezeiza	19
San Isidro	153	Campana	18
Retiro	138	San Martín	18
Villa Crespo	112	Buenos Aires	18
Puerto Madero	111	Congreso	17
Flores	100	Villa Luro	16
Vicente López	99	Nordelta	15
Tigre	98	Parque Patricios	15
Villa Urquiza	98	Don Torcuato	14
Pilar	94	Barrio Norte	14
Lomas de Zamora	93	Villa Ortúzar	12
Martínez	76	Paternal	12
Bahía Blanca	76	Constitución	12
Villa Devoto	74	Coghlan	11
Ramos Mejía	74	San Cristóbal	9
Boedo	68	Floresta	8
Colegiales	65	Palermo Hollywood	8
Núñez	64	Versalles	8
Boca	43	Ciudadela	7
Villa del Parque	42	Costa Azul	7
Las Cañitas	40	Agronomía	6
Chacarita	40	Costanera	4
Olivos	38	Abasto	3
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	29	Villa General Mitre	3
Saavedra	29	Villa Santa Rita	2
Barracas	29	San Isidro	28
TOTAL	5444		

13.4. Anexo 4

Cantidad de restaurantes en Santiago de Chile catalogados en Guía Zomato (2017) y clasificados por el autor según criterio Roco y Vladimir (2001).

Rango de Precio	Cantidad
De Lujo	136
Costosos	1408
Precio medio	3252
Económicos	3883

13.5. Anexo 5

Cantidad de restaurantes en Sao Paulo catalogados en Guía Zomato (2017) y clasificados por el autor según criterio Roco y Vladimir (2001).

Rango de Precio	Cantidad
De Lujo	253
Costosos	1681
Precio medio	9684
Económicos	3678

13.6. Anexo 6

Cantidad de restaurantes en Rio de Janeiro catalogados en Guía Zomato (2017) y clasificados por el autor según criterio Roco y Vladimir (2001).

Rango de Precio	Cantidad
De Lujo	141
Costosos	759
Precio medio	1222
Económicos	2708